# Shandon Citadel

*UNIDAD DE VACÍO*

ESPAÑOL

Número 2

# GUÍA DEL OPERADOR

**69810140ES**



## SÍMBOLOS

A lo largo de este manual y en el equipo se utilizan los siguientes símbolos y convenciones.



**ESTE SÍMBOLO ADVIERTE DE QUE PUEDE HABER VAPORES DE DISOLVENTES CONDENSADOS EN LA UNIDAD. SI APARECE ESTE SÍMBOLO EN EL EQUIPO, CONSULTE SIEMPRE ESTA GUÍA DEL OPERADOR.**



**ESTE SÍMBOLO ADVIERTE DE QUE LAS SUPERFICIES ESTÁN CALIENTES. SI APARECE ESTE SÍMBOLO EN EL EQUIPO, CONSULTE SIEMPRE ESTA GUÍA DEL OPERADOR.**



**ESTE SÍMBOLO ADVIERTE DE QUE PUEDE HABER UN PELIGRO BIOLÓGICO EN EL INTERIOR DE LA UNIDAD DEBIDO A LOS VAPORES DE DISOLVENTES PROCEDENTES DEL PROCESADOR SHANDON CITADEL. ACTÚE SIEMPRE CON SENTIDO COMÚN Y ADOPTE LAS PRECAUCIONES NECESARIAS.**



**ESTE SÍMBOLO ADVIERTE DE QUE SE EMPLEAN PRODUCTOS QUÍMICOS NOCIVOS CON EL INSTRUMENTO. CONSULTE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES RELATIVAS A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS. ACTÚE SIEMPRE CON SENTIDO COMÚN Y TENGA PRESENTES LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO LOCALES. TOME LAS MEDIDAS OPORTUNAS.**




**En la documentación, las advertencias indican que existen riesgos de lesiones personales o daños a las muestras o el equipo.**

**Nota**

1 *Las notas aportan más información sobre una tarea o instrucción, pero no forman parte de ésta.*

Thermo Electron Corporation es una compañía aprobada según las normas ISO 9001 y TickIT.
Thermo Electron Corporation es el nombre comercial de Thermo Shandon Limited.





**La unidad de vacío Shandon Citadel cumple los siguientes requisitos de la marca CE:**
Directiva sobre diagnósticos in vitro 98/79/CE
Directiva sobre baja tensión 73/23/CEE (y modificación de 93/68/CEE)



# GUÍA DEL OPERADOR DE LA UNIDAD DE VACÍO SHANDON CITADEL

## ÍNDICE

# PRESENTACIÓN

Todos los aparatos de Thermo Electron están diseñados según las normas aprobadas de seguridad. Su uso no conlleva ningún peligro si se respetan las instrucciones de este manual. Sin embargo, es preciso observar las siguientes precauciones de seguridad:

i Debe leer y comprender el Manual de usuario y solamente utilizar la unidad según las instrucciones correspondientes.

ii La unidad presenta en su interior tensiones potencialmente letales superiores a 110 VCA o 50 VCC. No retire ninguna cubierta de acceso. La unidad de vacío Shandon Citadel no contiene piezas que pueda reparar el usuario.

iii Es importante aplicar las normas habituales de seguridad y unas prácticas de laboratorio y de limpieza correctas. Emplee siempre el sentido común cuando utilice el instrumento.

iv Diríjase a su distribuidor de Thermo si le surge algún problema o duda.

v Para lograr un rendimiento satisfactorio es esencial que los procedimientos de mantenimiento sean correctos. Es altamente recomendable que suscriba un contrato de mantenimiento con el departamento de mantenimiento de Thermo.



**El uso incorrecto de la unidad de vacío Shandon Citadel puede conllevar riesgos para la salud o dañar el equipo.**

# INSTALACIÓN

La unidad de vacío Shandon Citadel está pensada para su utilización con procesadores de tejidos Shandon Citadel. Asegúrese de que el área de la mesa donde vaya a instalar la unidad de vacío Shandon Citadel está nivelada y lo suficientemente cerca del procesador Shandon Citadel para conectar fácilmente el tubo de vacío y el cable de datos a ambos instrumentos.

Extraiga el instrumento de su embalaje y deposítelo con cuidado sobre la mesa.

La unidad de vacío se suministra con un conector de red moldeado. Si no se corresponde con la toma de red, desenchúfelo y disponga los hilos de este modo:

Cable marrón – Terminal bajo tensión (L o L2)
Cable azul – Terminal neutro (N o L1)
Cable amarillo/verde – Terminal de tierra (E o Ground)



**SÓLO UN ELECTRICISTA COMPETENTE DEBE CAMBIAR LA DISPOSICIÓN DE LOS HILOS DEL ENCHUFE DE LA UNIDAD DE VACÍO.**

Compruebe que el fusible del enchufe de red se corresponde con el valor mencionado en la sección sobre detalles técnicos.

Cerciórese de que la tensión nominal de la red se corresponde con la tensión nominal de la placa de especificaciones del instrumento. El símbolo “~” de la placa indica que el instrumento funciona con corriente alterna (CA). Si es posible, utilice un suministro eléctrico con generador de respaldo para emergencias.

**Nota**

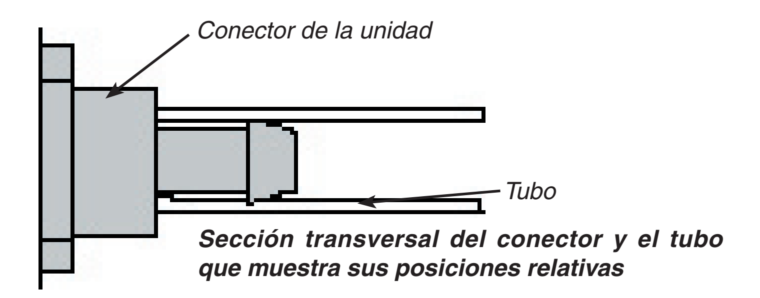
1 *La unidad de vacío Shandon Citadel es un instrumento de Clase I, según se define en la norma IEC1010, y como tal debe estar provisto de la debida conexión de protección a tierra. Asegúrese de enchufar el equipo a una red debidamente conectada a tierra.*

2 *Asegúrese de que es posible interrumpir el suministro eléctrico desde la fuente desconectando el enchufe de la toma de red.*

Extraiga el tubo de vacío y el cable de datos del embalaje y conéctelos a la unidad de vacío de este modo:

**Tubo de vacío:**

1. Desatornille la parte externa del conector del tubo de vacío de la unidad y deslícelo hasta el extremo libre del tubo, teniendo cuidado de mantener la orientación correcta.



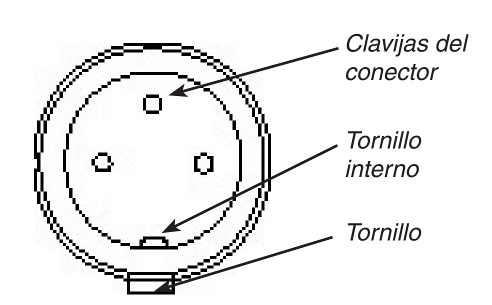

***Sección transversal del conector y el tubo que muestra sus posiciones relativas***

2. Empuje firmemente el extremo libre del tubo de vacío contra el conector de vacío azul de la unidad hasta que el extremo del tubo quede pegado al borde del conector.

3. Vuelva a atornillar el conector externo azul a la unidad para inmovilizar el tubo de vacío.

**Cable de datos:**

1. Tome uno de los extremos del cable de datos e introdúzcalo en el conector de transmisión de datos de la unidad, de forma que el tornillo del exterior del conector del cable quede situado abajo (como se muestra aquí).




2. Introduzca a fondo el conector en el conector de la unidad.

3. Finalmente, fije la conexión girando a tope el anillo externo del conector a la derecha sin utilizar fuerza innecesaria.

# INSTRUCCIONES DE USO

Asegúrese de que el baño de parafina está correctamente situado en la posición 12 del procesador Shandon Citadel.

Introduzca el enchufe del tubo de vacío en el orificio situado sobre la posición 12 del procesador Shandon Citadel y asegúrese de que queda completamente afianzado en el conector del baño de parafina.

Conecte el extremo libre del cable de datos en el conector de la bandeja eléctrica del procesador Shandon Citadel como se describe en la sección anterior (consulte *Cable de datos* en la página 7).

Pulse O en el interruptor de encendido/apagado (I/O) para asegurarse de apagar el instrumento. Conecte la unidad de vacío en la toma de la red de alimentación.

Pulse I en el interruptor de encendido/apagado (I/O) para encender el instrumento.

Para utilizar la unidad de vacío, seleccione [VACUUM] en el controlador manual del procesador.



**LA UNIDAD DE VACÍO SÓLO PUEDE UTILIZARSE EN LA POSICIÓN 12. LA UNIDAD DE VACÍO SÓLO SE ACTIVA CUANDO EL PROGRAMA DEL PROCESADOR SHANDON CITADEL LLEGA A LA POSICIÓN 12.**

# LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Utilice un paño suave y un detergente líquido no abrasivo diluido según las instrucciones del fabricante. Enjuague el paño con agua limpia y páselo por el aparato.



**MANTENGA CORRECTAMENTE EL NIVEL DE LLENADO DEL BAÑO DE PARAFINA, LA PARTE SUPERIOR DEL RECIPIENTE LIMPIA Y EL TUBO DE VACÍO SIN RESTOS DE PARAFINA; EN CASO CONTRARIO NO SE GENERARÁ EL VACÍO NECESARIO.**



**MANTENGA EL COLGADOR DE CESTOS LIMPIO Y SIN RESTOS, PUES DE LO CONTRARIO NO SE GENERARÁ CORRECTAMENTE EL VACÍO NECESARIO.**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## 5.1 FÍSICAS

| | |
|---|---|
| Longitud | 340 mm |
| Anchura | 260 mm |
| Altura | 195 mm |
| Peso | 9 kg |

## 5.2 ELÉCTRICAS

*Nota: La tensión correcta se ajusta en fábrica.*

| | |
|---|---|
| Tensiones | 110 - 120 VCA (~) |
| | 220 - 240 VCA (~) |
| Frecuencia | 50/60 Hz |
| Potencia | 300 VA |

*Nota: Las fluctuaciones máximas de la tensión de alimentación no deben exceder de ±10% de la tensión nominal.*

| | | |
|---|---|---|
| Fusible del enchufe de red (cuando proceda) | 5 A 250 V | Homologado BS1362 |

| Tamaños de fusibles del instrumento | | Nº de ref. Thermo Shandon |
|---|---|---|
| 220 - 240 V | T1.6A | P11131 |
| 110 - 120 V | F3.15A | P11172 |

*Nota: Los fusibles sólo deben cambiarlos miembros del personal técnico.*

## 5.3 CONVENCIÓN DEL INTERRUPTOR

| | |
|---|---|
| **I** | Encendido |
| **O** | Apagado |

## 5.4 CONDICIONES AMBIENTALES

| | |
|---|---|
| General | Sólo uso en interiores |
| Temperatura | +5° C a +40° C |
| Temperatura (transporte/almacenamiento) | -25° C a +55° C (+70° C para exposiciones cortas) |
| Humedad | 80% máx. para temperaturas < 31° C<br>50% máx. para temperaturas > 31° C y < 40° C |
| Altitud | Hasta 2000 m |
| Grado de contaminación | 2 (según se define en IEC101) |
| Categoría de instalación | II (según se define en IEC1010) |

## 5.5 NÚMEROS DE CATÁLOGO

| | | | |
|---|---|---|---|
| 69810024 | 220 - 240 V | 50/60 Hz | Enchufe inglés |
| 69810025 | 110 - 120 V | 50/60 Hz | Enchufe EE.UU. |
| A69810054 | 220 - 240 V | 50/60 Hz | Enchufe europeo |

# DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Orgullosa como está de la calidad y fiabilidad de sus productos, así como de sus servicios posventa, Thermo continúa esforzándose por mejorar los servicios prestados a sus clientes.

Si desea mantener el producto adquirido en condiciones óptimas durante muchos años, solicite información sobre los contratos de mantenimiento a su distribuidor o representante.

Dado que las disposiciones de la garantía varían obligatoriamente para adecuarse a la legislación nacional y regional, puede consultar los detalles en los documentos de expedición o en su distribuidor o representante.

Tenga en cuenta que la garantía puede quedar anulada si:

- Se modifica el equipo en manera alguna.
- Se utilizan accesorios y reactivos no autorizados por Thermo.
- El equipo no se utiliza ni mantiene conforme a las instrucciones indicadas en esta Guía del operador.

# Declaración de conformidad

*Esta Declaración de conformidad sólo es válida cuando el instrumento se utiliza según esta Guía del operador.*

**Nombre del fabricante:** Thermo Electron Corporation

**Dirección del fabricante:** Chadwick Road, Astmoor, Runcorn,
Cheshire, WA7 1PR
INGLATERRA

**Descripción del producto:** Unidad de vacío

**Designación del producto:** **Unidad de vacío Citadel®**
*(69810024, 69810025, 698100xx, 698100xx)*
*incluidos los accesorios suministrados de serie*

**Año de fabricación (CE):** 1995

Este producto cumple los requisitos principales de las siguientes directivas:

Directiva sobre diagnósticos in vitro 98/79/CE
Directiva sobre baja tensión 73/23/CEE *(y modificación de 93/68/CEE)*

Este producto cumple con las siguientes normas internacionales:

**EMC:** EN61326
EN61000-3-2
EN61000-3-3

**Seguridad:** IEC 1010-1
CAN / CSA - C22.2 Nº 1010.1-92
Norma UL nº 3101

**Expedida por:** K. Waldron
Director de Control de calidad
Thermo Electron Corporation
Diagnósticos clínicos, Patología anatómica

Fecha:
23 de septiembre de 2003

Los accesorios optativos que se considera sujetos a la directiva sobre diagnósticos in vitro (IVD) aparecen identificados de forma específica en esta Declaración de conformidad. Los suministros posteriores de accesorios de serie se consideran piezas de repuesto. Los productos auxiliares ofrecidos como accesorios no están sujetos a la directiva IVD.

# APÉNDICE A
# DEVOLUCIÓN DE LA UNIDAD

Cuando haga falta devolver la unidad de vacío Shandon Citadel, debe descontaminarla y firmar la Declaración de seguridad de devolución del producto (consulte la *página 15*).



# DECLARACIÓN DE SEGURIDAD DE DEVOLUCIÓN DEL PRODUCTO

**Parte 1 CERTIFICADO DE DESCONTAMINACIÓN**

Cualquier instrumento o componente de instrumento debe limpiarse antes de su devolución y, si fuera necesario, debe ir acompañado de un Certificado de descontaminación completo. Si el instrumento o cualquiera de sus componentes se recibe sin limpiar, o si Thermo Electron Corporation lo considera peligroso, el instrumento o componente se devolverá sin reparar y el cliente correrá con los gastos.

Es importante enviar el certificado por correo o por fax, y deberá adherirse una copia al exterior del paquete. Los paquetes no se abrirán hasta que la empresa esté en posesión del certificado correspondiente.

Este formulario DEBE rellenarlo el cliente, NO los empleados o distribuidores de Thermo.

Cuando sea preciso devolver un instrumento o cualquiera de sus componentes a THERMO, ha de tenerse en cuenta lo siguiente:

1 Si el instrumento o cualquiera de sus componentes ha estado expuesto o en contacto con materiales potencialmente patógenos o radiactivos, es imprescindible descontaminarlo.

2 Los procedimientos establecidos de descontaminación se indican en las directivas europeas de salud y seguridad. Para evitar malentendidos, todos los instrumentos o componentes devueltos deben acompañarse de un certificado que indique lo siguiente:

Certificamos que este (modelo) ........................................................................ nº de serie

· No ha estado expuesto a materiales patógenos, radiactivos ni peligrosos y que se ha limpiado.

O

· Ha sido descontaminado y limpiado (en caso de haber estado expuesto a los materiales mencionados) según los procedimientos autorizados, tras la exposición a:

· ¿Se ha utilizado el instrumento para trabajar con encefalopatías espongiformes transmisibles en humanos o animales, por ejemplo, la enfermedad de Creutzfeld-Jacob, cenurosis o EEB? **SÍ / NO**

En caso afirmativo, póngase en contacto con el servicio técnico de Thermo antes de adoptar medidas.

Firmado ................................................................................ Cargo........................................................

Nombre (mayúsculas) ..........................................................................................................................

Empresa u organización ......................................................................................................................

Dirección completa ..............................................................................................................................

..............................................................................................................................................................

**Parte 2 Directrices para devolver instrumentos**

Utilice la lista siguiente para asegurarse de que el instrumento devuelto está listo para su transporte.

· Se han eliminado del instrumento todos los reactivos/parafina, incluidos los purgadores de vapor (si procede)........................................................................................................................ ☐

· Los accesorios están fijos/detallados.......................................................................................... ☐

· El instrumento lleva anclajes de transporte como se indica en la guía del operador............................ ☐

· El instrumento se ha embalado en su embalaje original........................................................... SÍ / NO

NÚMERO DE RMA...................................................................................................................................

TRANSPORTISTA.....................................................................................................................................

A LA ATENCIÓN DE.................................................................................................................................

Thermo Electron Corporation, 93-96 Chadwick Road, Astmoor, Runcorn, Cheshire, WA7 1PR, Reino Unido

Tel.: +44 (0) 1928 566611; Fax: +44 (0) 1928 565845; www.thermo.com/shandon.

# ÍNDICE ALFABÉTICO